

der fettfreien Trockensubstanz aus ersterer und der Analyse der Vollmilch (spezifisches Gewicht, Trockensubstanz und Fett), oder Berechnung der Dichte der fettfreien Trockensubstanz aus der Analyse gänzlich entrahmter Milch und Berechnung der Dichte des Fettes aus der ersteren und der Analyse der Vollmilch, oder endlich direkte Bestimmung der Dichte des Fettes und Berechnung der Dichte der fettfreien Trockensubstanz aus der Analyse der Magermilch. Die Verf. zeigen, dass die von Höyberg angewandten Koeffizienten denen von Bourcar-Möslinger und von Leys gleich sind.

Kasein. Über die Verwendung von Formaldehyd zur Kaseinbestimmung wurde bereits früher¹⁾ berichtet. Vergleiche, welche A. Agrestini²⁾ zwischen den Methoden von Walker³⁾ und von Schlossmann⁴⁾, bzw. Bondzinski angestellt hat, lassen erkennen, dass die erste zwar bequem, aber nicht durchaus zuverlässig ist. Dabei wurde festgestellt, dass die zur Herstellung der Neutralität nach Zusatz von Formalin erforderliche Alkalimenge bei frischer Milch fast oder ganz gleich ist derjenigen, welche die direkte Titration der Milch erfordert. Das spricht dafür, dass die Azidität frischer Milch ausschliesslich von Kasein herrührt, man kann also bei frischer Milch eine annähernde Bestimmung des Kaseins durch einfache Titration mit Phenolphthalein ausführen.

F. Repiton⁵⁾ fällt zur direkten gewichtsanalytischen Kaseinbestimmung das Kasein durch verdünnten schwach essigsauren Alkohol, wäscht auf gewogenem Filter aus und trocknet den Rückstand auf dem Filter, der aus Kasein, Fett und Salzen besteht, bei 100—105°. Das Gewicht des reinen Kaseins wird durch Veraschung unter Berücksichtigung des besonders ermittelten Fettgehaltes festgestellt oder durch Abzug des mit dem empirischen Faktor 0,942 multiplizierten Fettgehaltes vom Filtrerrückstand ermittelt.

Das spezifische Gewicht des Kaseins ermittelte J. J. Ott de Vries⁶⁾, indem er kleine, möglichst luftfreie Stückchen Käse längere Zeit in ein Gemisch von Anilin und Tetrachlorkohlenstoff legte und im Pyknometer mit diesem wog, ferner in dem Käse Kasein, Wasser, Fett und Asche bestimmte und daraus die Dichte des Kaseins berechnete, welche sich zu 1,38 und 1,40 ergab. Weiter ermittelte er die Dichte der Milch asche durch Wägung von 8 g derselben in flüssigem Paraffin im Pyknometer, wobei sich der Wert 2,54 ergab.

Zucker. Auch die Bestimmung des Milchzuckers ist früher⁷⁾ schon erörtert worden. Der Umstand, dass bei der Milchzuckerbestimmung nach Ritthausen oft kein klares, eiweissfreies Filtrat erhalten wird,

1) Diese Ztschrft. 56, 455, (1917) und 59, 105, (1920). — 2) Staz. sperim. agr. ital. 50, 109 (1918). — 3) Journ. Ind. Eng. Chem. 6, 131 (1913); durch Chem. Zentr., 85, I, 1118 (1914). — 4) Vergl. diese Ztschrft. 38, 116 (1899). — 5) Ann. Chim. anal. appl. 23, 11 (1918). — 6) Jahresber. d. Vereinig. z. Betr. einer Mustermilchwirtsch. i. Hoorn 1918. — 7) Diese Ztschrft. 59, 107 (1920).